Ein Fall von Hirnsyphilis.

Inaugural-Dissertation

der

hohen medicinischen Facultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vorgelegt von

Hermann Findeisen, approb. Arzt

aus Blaufelden.

1878.

Heilbronn.
Druck von Franz Oehler's Buchdruckerei
1883.

Referent:
Herr Geh. Hofrath Dr. **Gerhardt.**

Die genauere Kenntniss von der Syphilis des Gehirns datirt erst aus den jüngsten Decennien.

Die Aufmerksamkeit der älteren Aerzte wurde anfangs nach dem Auftreten der Syphilis zunächst von den äusseren Symptomen derselben so gefesselt, dass man den Erkrankungen der inneren Organe wenig Beachtung schenkte.

Allerdings findet man hie und da in der Literatur Andeutungen von Veränderungen des Gehirns, welche die Folge der Syphilis sein sollten; genauere Untersuchungen fehlten jedoch.

Am Ende der 50er, anfangs der 60er Jahre war es, dass man sich mit den pathologisch-anatomischen Processen, welche die Lues am Centralnervenapparat setzte, genauer beschäftigte und die einzelnen Krankheitserscheinungen auf Grund der Sektionsbefunde analysirte, besonders war es Virchow mit seinen anatomischen Untersuchungen, der Klarheit in die luetischen Veränderungen des Hirns brachte. Ausserdem hat Professor Heubner durch seine veröffentlichten „Beiträge zur syphilitischen Erkrankung der Hirnarterien" ein klares Verständniss der pathologischen Processe geschaffen.

Die syphilitische Erkrankung des Hirns gehört wie die Syphilis der Leber, des Herzens etc. zur internen Lues und als solche im allgemeinen zu den späteren Erkrankungsformen.

Eine genauere Zeit zwischen der örtlichen Infektion und dem Ausbruch der Hirnaffektion ist nicht anzugeben.

Es sind Fälle bekannt, wo zwischen dem ersten Erscheinen der Syphilis und der luetischen Hirnerkrankung mehrere Jahre, ja bis zu 20 Jahre liegen. Soviel ist sicher, dass, wenn es zu einer specifischen Erkrankung des Nervensystems kommen soll, in dem betroffenen Organismus die constitutionelle Syphilis vorhanden sein muss.

Die constitutionelle Syphilis setzt nun im Körper einfach entzündliche, hyperplastische Veränderungen und specifische Neubildungen. Zu den einfach entzündlichen Veränderungen gehört die Erkrankung der Hirnarterien, zu den specifischen Neubildungen das Gumma, das Syphilom Wagners.

Die Erkrankung der Hirnarterien geht von der Intima aus und charakterisirt sich durch eine ziemlich beträchtliche Dickenzunahme dieser Innenhaut (Endoarteritis). Diese Hyperplasie soll auf einer Wucherung der Endothelzellen beruhen, und von den vasa nutritia soll noch eine Einwanderung von Rundzellen stattfinden. „Im weiteren Verlauf tritt nun entweder eine Organisation dieses neugebildeten Gewebes ein, und der Prozess kommt unter einer starken Verengerung des Arterienlumens zum Stillstand, oder aber es tritt nach völliger Obliteration eine Vernarbung, eine Umbildung in faseriges Bindegewebe ein, und das betreffende Arterienstück ist functionsunfähig.“ (Heubner).

Die Folgen dieser Entzündung kann man sich leicht construiren: Die Verengerung des Arterienlumens führt zu einer Störung der Blutcirculation und in Folge hievon auch zu einer Störung der Hirnfunctionen, oder es führt die Obliteration — sei sie nun durch die sich immer mehr verdickende Intima oder durch autochthone Thrombenbildung bedingt — zur Hirnerweichung in denjenigen Hirnabschnitten, die von der betroffenen Arterie versorgt wurden.

Der gewöhnliche Sitz dieser Sclerose der Hirnarterien ist an der Basis cerebri: an der Art. basilaris mit ihren Endästen und au den Zweigen der Carotis interna.

Eine Erkrankung dieser Basalgefässe ist insofern von hoher Bedeutung, als von diesen unmittelbar Endarterien für die grosse Ganglienzellen-Gruppe (Corp. striat., Thalam. opt. etc.) abgehen und eine Kreislaufsstörung (Thrombose) hier viel weniger leicht durch eine collaterale Circulation ausgeglichen werden kann, wie in dem vielfach sich durchkreuzenden Netzwerk der Gefässe an der Convexität des Hirnes.

Mit der Erkrankung der Hirnarterien hängt wahrscheinlich auch die sog. syphilitische Hirn-Entzündung und Erweichung zusammen, und zwar so, dass die Arterienerkrankung das primäre (die Ursache) und die Erweichung das secundäre (die Folge) ist. So dürften sich die Erweichungsherde im corp. striat. etc., die man häufig bei Sektionen Syphilitischer findet, erklären lassen. —

Neben den einfachen entzündlichen Processen kommen im Gehirn auch noch specifische Neubildungen als Folge der constitutionellen Syphilis vor: die Gummata.

Das Gumma ist eine syphilitische Granulationsgeschwulst, die selbst in ihrem entwickelten Zustande keine reife Bindesubstanz noch ein Analogon davon darstellt, sondern überwiegend aus Elementen transitorischer Art besteht, bei welchem der Zerfall, das Untergehen der regemässige und nothwendige Beschluss ihrer Existenz ist.

Der Zerfall erfolgt in der Regel durch fettige Metamorphose. In dem Maasse, als die Fettmetamorphose vor sich geht, nimmt die betreffende Stelle eine gelbliche, trübe undurchsichtige Beschaffenheit an, oder sie gewinnt einen mehr trockenen, käsigen Charakter. Dieses käsige Material

kann längere Zeit als abgestorbenes Gewebe liegen bleiben; in vielen Fällen beginnt aber nach kurzer Zeit eine Resorption. —

Diese Neubildung tritt uns desshalb entgegen als eine weisslichrothe oder grauröthliche Masse von der Consistenz einer festen Gallerte, von unebener, meist durch die Umgebung bedingter Gestalt. Dies ist die Frühform des Gumma. Oder aber die Fettmetamorphose ist schon eingetreten, die Geschwulst hat in ihrem Centrum den käseartigen Charakter angenommen und ist derber geworden. Diese zweite Form erscheint dem Auge als „eine gelbe, festere, oft homogene käseartige Substanz, die sich entweder in Gestalt ziemlich scharf umgrenzter kleinerer oder grosser Tumoren findet oder der grauröthlichen Substanz bald als grössere Knoten oder Streifen, bald als kleine Marmorirung eingesprengt ist.“ (Heubner, Syphilis des Gehirnes etc.)

Die Neubildung hat häufig den Charakter einer umschriebenen Geschwulst, oft aber verliert sie sich ohne scharfe Grenzen in das umgebende gesunde Gewebe. Sie kann aber auch als eine diffuse Infiltration unter der Form einer grauen gallertigen Exsudation auftreten, so dass man von einer „gummatösen Meningitis“ sprechen könnte.

Der Ausgangspunkt der Gummata liegt entweder in den Hirnhäuten oder in der interstitiellen Substanz (Neuroglia, Perineurium.)

Die Neubildung in der Dura mater sitzt entweder in den beiden Blättern derselben; die Wirkung dieses Tumor ist die der Raumbeengung des Schädels und der Zerrung der harten Haut; oder sie entwickelt sich vom Subarachnoidealraum aus. Dieses Vorkommen ist insofern für die Umgebung viel folgenreicher, als hier alles Umliegende in Mit-

leidenschaft gezogen wird: sämtliche Hirnhäute, sämtliche Gefässe und Nerven, welche diesen Raum durchsetzen, und das Gehirn selbst.

Die Mehrzahl aller Hirngummata entsteht an dessen Oberfläche und wächst von Subarachnoidealraum und der Pia aus nach der Hirnsubstanz zu.

Von wichtiger Bedeutung ist das Vorkommen des Syphiloms an der Basis cerebri, die Dura mater bleibt hier dann häufiger unbetheiligt. Die Neubildung füllt hier ganz besonders gerne die Räume um das Chiasma, das Infundibulum, zwischen den Hirnschenkeln, am vorderen und hinteren Umfang des Pons. —

In ganz seltenen Fällen soll die syphilitische Geschwulst in Gestalt zahlreicher miliarer Knötchen auf der Dura mater oder in den weichen Hirnhäuten vorkommen.

Es sind auch in der Literatur mehrere Fälle verzeichnet, wonach bei Syphilitischen während des Lebens schwere Hirnsymptome vorhanden waren, ohne dass man bei der Obduction irgend welche gröbere anatomische Veränderungen hätte nachweisen können. Eine Erklärung hiefür kann man vielleicht in der Annahme finden, dass die fraglichen Hirn-Erscheinungen durch die syphilitische Dyscrasie bedingt seien.

Die Symptome eines Gumma cerebri entsprechen im allgemeinen den Krankheitserscheinungen der Hirntumoren überhaupt, und so können wir auch hier unterscheiden zunächst die initialen allgemeinen Symptome, unter denen besonders der Kopfschmerz die erste Stelle einnimmt. Er fehlt fast nie, ist jedoch nicht immer in gleicher Höhe vorhanden, sondern macht Paroxysmen, die besonders zur Nachtzeit exacerbiren, um gegen Morgen nachzulassen. Der Schmerz kann manchmal localisirt werden.

Mit dem Kopfschmerz verbindet sich gewöhnlich Schlaflosigkeit, Schwindel, Erbrechen, besonders auf der Höhe des Kopfschmerzes.

Daneben können sich leichte psychische Störungen entwickeln, wie Verminderung des Gedächtnisses, eine gewisse Langsamkeit im Denken, in der Sprache; oder es zeigt sich bei solchen Kranken eine gewisse Aufregung und Gereiztheit.

Neben diesen allgemeinen prodromalen Symptomen treten allmählich sogenannte Herdsymptome auf. Hier ist der Sitz der Geschwulst von grosser Bedeutung. Besonders Tumoren an der Basis cerebri bieten ein interessantes Verhalten. Zunächst findet man Reizungserscheinungen der Hirnnerven, die sich unter der Form von Hyperaesthesien und Gesichtsschmerzen präsentiren.

Geht die Geschwulst unter der etwa eingeleiteten Behandlung nicht zurück, so treten mit der Zeit an Stelle der Reizungserscheinungen Lähmungen, die im Anfang vielleicht nur einen oder wenige Hirnnerven — je nach dem Sitze der Geschwulst halb — oder doppelseitig — befallen. Mit dem weiteren Fortschreiten der Neubildung greift nun auch die Lähmung von einem Nerven zu dem benachbarten über.

Am gewöhnlichsten werden die Augenmuskelnerven befallen und unter ihnen besonders gern der Oculomotorius, was sich durch Ptosis und Erweiterung der Pupille der kranken Seite zu erkennen gibt. Nächst ihm sind es der Opticus, Trigeminus, Facialis, Acusticus, auch Glossopharyngeus und Olfactorius.

Sitzt die Neubilung mehr in der Rinde, an der Convexität des Gehirns, so haben wir es mehr mit psychischen Störungen zu thun.

Unterdessen entwickeln sich noch weitere Erscheinungen, die sog. intercurrenten Symptome, die als epileptoide und

apoplectiforme Anfälle sich manifestiren. Oft folgt den ersten Erscheinungen, dem Kopfschmerz und Schwindel, ohne dass die weiteren vorher bezeichneten Symptome sich eingestellt haben, ein solcher Anfall. Der Kranke, der für seine anhaltenden Kopfschmerzen alle möglichen anderen Ursachen angesehen hat, wird durch einen solchen Anfall erst auf sein eigentliches Leiden aufmerksam gemacht.

Diese Anfälle können sich auch zu wirklichen Schlaganfällen steigern; nach vielleicht mehrstündiger Bewusstlosigkeit wacht der Kranke auf und fühlt sich auf einer Seite gelähmt. Merkwürdig für die Hirnsyphilis ist es, dass solche Lähmungserscheinungen oft in kurzer Zeit wieder verschwinden; der Kranke fühlt sich wieder wohl, klagt vielleicht noch über eine gewisse Schwäche oder Steifigkeit, in den Beinen etc. bis nach kürzerer oder längerer Zeit ein erneuter Anfall den Exitus lethalis herbeiführt.

Der Schlaganfall wird gewöhnlich durch Thrombose bedingt, wozu die Endoarteritis der Hirngefässe so gerne disponirt, oder aber durch einen Druck der Geschwulst auf ein grösseres Gefäss. — Tritt der Tod nicht sofort mit dem Schlaganfall ein, so unterliegen die Kranken öfters noch den Folgen des Schlaganfalls: an den Folgen des Decubitus, der sich gerne an gelähmten Theilen entwickelt; durch Verschlucken von Speisetheilen, als Folge der Innervationsstörungen, und an secundären Pneumonien etc.

Das Sensorium solcher Patienten ist gegen das Ende der Krankheit meist benommen; die Kranken liegen im comatösen Zustand zu Bette, schlagen angerufen vielleicht die Augen auf, um sofort wieder in den alten Zustand zu verfallen.

Fieber ist gewöhnlich nicht vorhanden, ausser wenn etwa acute entzündliche Prosesse im Hirn oder seinen

Häuten (Meningitiden z. B.) auftreten. Der Puls ist demgemäss auch nicht frequent, eher verlangsamt.

Die Erscheinungen der Hirnarterienerkrankung am Krankenbett sind im allgemeinen nicht so in die Augen springend als die Symptome des Gumma. Die Verengerung des Arterienlumens durch die Hyperplasie der Intima muss auf die Blutcirculation im Hirn verlangsamend einwirken; das Blut kreist in den Gefässen langsamer und unter geringerer Spannung; der Sauerstoffwechsel wird desshalb vermindert, und dadurch werden die nervösen Elemente in ihrer Funktion gestört. Hierin wird wohl der Grund zu den eigenthümlichen rauschartigen und somnolenten Zuständen solcher Kranken zu suchen sein.

Merkwürdigerweise verschwinden diese somnolenten Zustände wieder, ohne dass die Arterienerkrankung vollständig rückgängig geworden wäre; dies sucht man durch die Annahme zu erklären, dass die nervösen Elemente des Hirns allmählich an eine Spannungsänderung sich zu „accommodiren" vermögen.

Zur Diagnose einer syphilitischen Hirnerkrankung wird man nur dann schreiten dürfen, wenn in dem betreffenden Organismus die constitutionelle Syphilis nachgewiesen ist.

Zunächst wird die Anamnese zu berücksichtigen sein. Aber nicht immer wird von den Kranken eine frühere Infektion zugestanden werden, entweder aus falschem Schamgefühl oder weil sie glauben, ihr jetziges Leiden hänge mit der Syphilis, die sie sich vielleicht vor 10 oder mehr Jahren erworben und gegen die sie vielleicht eine Schmierkur durchgemacht haben, nicht mehr zusammen. Hier gilt es dann Reste der früheren Erkrankung nachzuweisen. Besonders werden Drüsenanschwellungen (an den Inguinal-, Cubital- und Nackendrüsen), Narben und Substanzverluste an den

Genitalien, am Unterschenkel, am Rachen etc. und Knochenauftreibungen zu berücksichtigen sein. — Ist nun das syphilitische Constitutionsleiden nachgewiesen, so ist an die Möglichkeit einer specifischen Hirnerkrankung zu denken. Zur präciseren Diagnose kann man nun die Art des Krankheitsbilds verwerthen. Den syphilit. Veränderungen des Gehirns ist nemlich gemeinsam das häufige Schwanken von Verschlimmerung und Besserung, welch' letztere oft unter specifischer Behandlung, zuweilen spontan eintritt. Sodann treten die Kopfschmerzen, die freilich auch bei andern Hirnkrankheiten vorhanden sind, hier besonders gerne bei Nachtzeit auf. Vielleicht verhelfen auch neue Ausbrüche der Lues auf der Haut, den Schleimhäuten etc. zur Diagnose einer Hirnsyphilis.

Die hemiplegischen Lähmungen des Syphilitischen treten sehr häufig unter der Form der apoplektischen Attake auf, so dass man zunächst an eine Haemorrhagie oder Embolie denkt. Allein die genaue Untersuchung des Herzens zeigt den Klappenapparat normal, und an den grösseren Gefässen ist keine Atheromasie nachzuweisen; und so wird man immer berechtigt sein, unter Berücksichtigung der vorausgegangenen Lues an eine specifische syphilitische Erkrankung des Hirns zu denken. Schlieslich wird noch der Erfolg der eingeschlagenenen Therapie die Richtigkeit der Diagnose bestätigen.

So ungünstig im allgemeinen die Prognose bei Hirntumoren gestellt werden muss, so kann bei einem gumma cerebri bei einer frühzeitig eingeleiteten Behandlung viel gewonnen, ja alles erreicht werden. Solange keine schwereren Symptome, wie Lähmungen von Hirnnerven und Hemiplegien vorhanden sind, ist immer noch an eine vollständige Heilung zu glauben. Sind dagegen hemiplegische Erscheinungen

schon aufgetreten und sind besonders somnolente und comatöse Zustände ausgesprochen, so ist die Prognose immer infaust zu stellen.

Besonders die Arterienerkrankung erfordert eine gewisse Vorsicht in der Prognose, da es in den betreffenden Gefässen leicht zu Thrombenbildung kommen kann, wodurch häufig lebenswichtige Gehirnprovinzen ausser Thätigkeit gesetzt werden, wobei der Kranke unter einem apoplektischen Anfall zu Grunde geht.

Die syphilitische Hirnerkrankung als Symptom der constitutionellen Lues erfordert dieselbe Behandlung wie die luetischen Affektionen der Haut, der Schleimhäute etc.

Vor allem ist es die Anwendung des Quecksilbers in irgend einer seiner verschiedenen Formen. Die Hauptaufgabe des Arztes ist nur die, in möglichst kurzer Zeit grosse Quantitäten von Quecksilber dem Organismus einzuverleiben. Dies kann nun geschehen durch die sog. Inunctionsmethode, die bis vor kurzem meistens und auch mit Erfolg geübt wurde. Das Umständliche des Verfahrens und das Auftreten des Speichelflusses, der gewöhnlich im Gefolge dieser Applicationsweise ist, machten jedoch in der letzten Zeit die subcutanen Injectionen beliebt.

Auf Bamberger's Empfehlung hin wandte man zu diesem Zweck das Quecksilberalbuminat an. Gegenwärtig gebraucht man gewöhnlich das Quecksilberpepton, das vor dem letzteren den Vorzug hat, dass es weniger locale Schmerzen macht und nie zu Hautabscessen führt. Speichelfluss soll bei dieser Application nie oder höchst selten und dann auch in geringem Grade auftreten.

Neben dem Quecksilber kommt noch die Anwendung des Jod, gewöhnlich unter der Form des Jodkali, in Betracht.

Die Anwendung des Quecksilbers wird immer dann indicirt sein, wenn früher keine energische Mercurialkur, durchgemacht wurde, und dann, wenn es sich um dringliche Erscheinungen handelt, also um Intelligenzstörungen, Epilepsie, um beginnende Lähmungen. Der Quecksilberbehandlung schickt man gewöhnlich noch die mit Jodkalium nach. Ausserdem ist die Anwendung des Jod noch da indicirt, „wo die Affection auf einen Nervenstamm oder -Zweig beschränkt ist, wo eine Neuralgie, eine umschriebene periphere Lähmung oder andere einzelne Symptome von einer syphilit. Erkrankung geringer Ausdehnung Kunde geben und wo das ganze Leiden den Charakter einer lentescirenden, nicht rasch vorwärts schreitenden Erkrankung hat.“ (Heubner).

Neben der specifischen Behandlung muss häufig noch eine symptomatische Behandlung geführt werden. Gegen Neuralgien, Schlaflosigkeit wird oft die Anwendung der Narcotica indicirt sein. Dabei ist noch der allgemeine Ernährungszustand zu berücksichtigen und besonders Störungen der Verdauungsorgane durch passende Medicamente entgegenzuwirken.

Endlich ist noch der Behandlung der restirenden Lähmungen zu gedenken. Es werden sich hier gymnastische Uebungen der erkrankten Glieder, Massiren und Friktion derselben, Einreibungen von spirituösen Flüssigkeiten empfehlen; die Hauptbehandlung wird jedoch die mit Elctricität (Faradisation-Galvanisation) sein.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen schreite ich nun zum II. Theil meiner Aufgabe, zur Veröffentlichung eines Falls von Hirnsyphilis, wozu mir Herr Geh. Hofrath Dr. Gerhardt die Krankengeschichte zu überlassen die Güte hatte.

Krankengeschichte der M. S. aus F., Witwe, 37 Jahre alt.

Die Eltern der Patientin sind gestorben. Der Vater starb mit 64 Jahren an Gesichtsrose, die mit einer andern, der Patientin unbekannten Krankheit verbunden war. Die Mutter starb mit 44 Jahren nach 3jährigem Genitalleiden. Gatte der Patientin starb an Luftröhrenentzündung mit 42 Jahren. Ein Bruder mit 32 Jahren starb an der Schwindsucht. Eine Schwester mit 39 Jahren ist gesund.

An Kinderkrankheiten erinnert sich Patientin nicht. Vom 13.—14. Jahr war P. bleichsüchtig. I. Menses mit 14 Jahren, ziemlich schwach, 3—4 Tage dauernd, kehrten alle 4 Wochen wieder. Vor dem Eintritt einer Periode hatte P. stets stärkeres Kopfweh, meist nur auf der rechten Seite, verbunden mit Uebelsein, hie und da auch mit Erbrechen. Mit 15 Jahren abermals Bleichsucht und Cessiren der Menses. Nach halbjähriger Dauer der Chlorose kamen die Menses wieder, regelmässig, aber von gleichen Beschwerden begleitet.

P. gebar mit 22, 24 und 28 Jahren. Schwangerschaft und Geburt waren jedesmal normal; das älteste Kind ist

gesund, das 2. starb in Folge eines Unglücksfalls, das jüngste Kind sofort nach der Geburt.

Bis zum 32. Jahr war P. stets wohl, hatte über keinerlei Beschwerden zu klagen mit Ausnahme der meist nur 1 Tag dauernden Kopfschmerzen vor dem Eintritt einer Periode.

Im Alter von 33 Jahren hatte P. eine Gesichtsrose, lag 3 Wochen im hiesigen Spital; sie bekam gleichzeitig reissende Schmerzen im Hinterhaupt. Diese Schmerzen waren von dieser Zeit an stets theils stärker, theils geringer vorhanden; bald darauf verbreiteten sich diese Schmerzen auch über die R Schläfengegend, selten auch etwas auf die L Seite. Die Schmerzen waren bei Nacht auch heftiger als bei Tag.

Gleichzeitig unter dem Auftreten der Kopfschmerzen merkte Pat., dass ihr Sehvermögen abnehme, und zwar anfangs am L Auge etwas mehr als am R. P. konnte nicht mehr in der Entfernung wie früher die Gegenstände unterscheiden; das Sehen in die Ferne war verschwommen. Das Sehen wurde beim Herannahen einer Periode noch mangelhafter; dabei waren die Augen nicht entzündet und schmerzlos. Gleichfalls soll der Geruchssinn der P., wenngleich er nie sehr ausgeprägt gewesen sei, mit dem Auftreten der Kopfschmerzen abgenommen haben. Eine Verminderung des Gefühls an den schmerzhaften Gegenden merkte Pat. nicht.

Nach halbjährigem Bestand obenerwähnter Kopfschmerzen, die ihre Intensität nicht besonders änderten, war das früher sehr gute Sehvermögen der P. so vermindert, dass sie eine Person auf 12 Schritte Entfernung nicht mehr erkennen konnte. Gleichzeitig verspürte nun P. ein gewisses Drücken in den Augen und Augenlidern.

Genannte Beschwerden in der R. Hälfte des Kopfes mit sich steigernder Abnahme des Augenlichts (L jedoch stärkere Lichtabnahme als R) und Unregelmässigkeiten der Periode veranlassten Pat. im Juli 1877 ärztliche Hilfe zu suchen. — Pat. erhielt eine Salbe zum Einreiben auf die Stirne und rechte Schläfe; jedoch trat Besserung nicht ein. Im November 1877 wurde bei gleichem Fortbestehen des Kopfleidens besonders das L Auge sehr schwach; Pat. hatte auf genanntem Auge nur erst auf 2 Schritte Lichtempfindung; dabei war das Sehen äusserst verschwommen und undeutlich. — Pat. liess sich ärztlich behandeln, musste das Bett 3 Wochen hüten, erhielt Salben zum Einreiben in der Gegend oberhalb der Augen, ferner Medicamente zum innerlichen Gebrauch. Pat. will hierauf geringe Abnahme der Kopfschmerzen sowie geringe Verbesserung der Sehkraft bemerkt haben.

Geschmacks- und Gehörsinn sollen stets ungestört gewesen sein.

Seit 15. Februar 1878 trat neue Verschlimmerung ein; Pat. hatte hauptsächlich über starkes Drücken in beiden Augen zu klagen, über die gleichen sehr starken reissenden Schmerzen in der R. Kopfhälfte; besonders habe sie grelles Sonnenlicht nicht ertragen können. Die Extremitäten sollen beide gut funktionsfähig gewesen sein.

Pat. suchte wegen genannter Leiden am 14. März 1878 das hiesige Spital auf.

Causa: Eine Verletzung irgend welcher Art kann nicht nachgewiesen werden. Eine syphilitische Infektion stellt Pat. in Abrede.

Status praesens:

Pat. von etwas schwachem Knochenbau, mässigen Stand der Ernährung. Hautfarbe blass mit einem Stich

ins Gelbliche, Wangen fleckig geröthet. Eine Assymmetrie des Gesichts nicht deutlich; etwas besser scheinen die Furchen bei mimischen Bewegungen auf der R Seite hervorzutreten. Pupillen beiderseits weit, gleich, auf Licht schwach reagirend. Qualitatives Sehvermögen erhalten, quantitatives bedeutend herabgesetzt. Finger können zur Noth noch unterschieden werden. Lähmungserscheinungen an den Augenmuskeln nicht zu constatiren. Lippen roth, Zunge schwach belegt, am rechten vorderen Gaumenbogen leichte Röthung, an den Tonsillen keine Schwellung; ebensowenig an den übrigen Rachentheilen abnorme Erscheinungen.

Am Thorax leichte Scoliose nach R.

Lungen: Schall VR weniger voll und höher wie L oberhalb der Clavicula; unter derselben kein deutlicher Schallunterschied.

Herz: Herzdämpfung nicht vergrössert.

Mitralis: I. Ton unrein, II. rein.

Tricuspidalis: I. Ton dumpf, II. accentuirt.

Pulmonalis: ebenso.

Aorta: I. Ton leise und unrein, II. dumpf, doch rein.

Milzdämpfung klein; das Abdomen bietet keine besonderen anormalen Verhältnisse.

Die Untersuchung der Genitalien ergibt die Zeichen einer Retroflexion. Entsprechend den vorausgegangenen Schwangerschaften leichte Einkerbung an den beiden Muttermundswinkeln.

Ophthalmoscopischer Befund. Die Untersuchung ergibt beiderseits völlig klare Medien. Bezüglich des fundus oculi dextri ist zu bemerken, dass die Arterien der Netzhaut eine sehr bedeutende Abnahme des Kalibers zeigen.

Nach innen und unten im verkehrten Bilde findet sich in bedeutendem Umfang eine Reihe herdförmiger Ver-

änderung der Aderhaut, wie es scheint, älteren Datums. Die einzelnen Flecken sind von gelblicher Farbe ohne besondere Einsäumung mit Pigment, und in ihrem Bereiche lässt sich stellenweise das Stratum der groben Aderhautgefässe mit voller Schärfe nachweisen. Die Netzhautgefässe ziehen vollkommen intakt über diese lichten Herde hinweg. Auf dem L Auge sind die Arterien der Retina etwas weiter wie rechts, indessen immer noch unter dem normalen Kaliber.

Ganz in der Peripherie an der Grenze des ophtalmosc. Gesichtsfeldes sind ab und zu einzelne entfärbte Aderhautstellen bemerkbar, deren Umfang die Grösse eines Hanfkorns nicht übersteigt.

Funktionsfähigkeit der Extremitäten ist vollständig erhalten. Prüfungen der Sensibilität an denselben sowie im Gesicht ergeben vollständige Intaktheit des Gefühlssinnes. Erhöhte Reflexerregbarkeit nicht vorhanden. Auch Druck- und Temperatursinn nicht gestört.

Ebensowenig kann eine Herabsetzung der faradischen oder galvanischen Erregbarkeit nachgewiesen werden.

Temperatur 37,0. Puls nicht frequent, langsam ansteigend, mässig leicht comprimirbar, regelmässig. Stuhlgang retardirt. Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker.

31. März. Das Sehvermögen hat sich an beiden Augen wesentlich gebessert; auch die Kopfschmerzen sind geringer geworden.

15. April. Seit einigen Tagen klagt Patientin über Schmerzen im Hals. Eine Besichtigung der Rachenorgane ergibt Röthung derselben, L Tonsille etwas geschwollen, die hintere Schlundwand ist frei. Pat. erhält Tinct. Ratanhae. Ausserdem Chloroformeinreibungen in die Nackengegend nach Auflegung eines Senfteiges. Kopfschmerzen bestehen noch fort. Am R Auge noch Schmerzhaftigkeit.

Am 24. April verliess die Kranke in gebessertem Zustand das Spital und kam in die Augenklinik. Hier war das Befinden der Kranken in der ersten Hälfte des Mai ein erträgliches. Sie klagte lediglich über Schwäche, zeitweilige Kopfschmerzen in der Stirn-, Scheitel- und Schläfegegend, die einen stechenden Charakter hatten und auf der R Seite stärker empfunden wurden. Der Appetit war vermindert; das Sensorium war immer frei; von motorischen oder sensiblen Störungen war nichts zu bemerken.

Pat. behielt auf den Augen bedeutende drückende Schmerzen. Das Sehvermögen wurde besonders auf dem L Auge viel gebessert. Lichtscheu bestand in gleicher Weise wie früher fort.

Vom 17. Mai an entwickelte sich allmählich eine Reihe von Krankheitserscheinungen, die die Kranke ausserordentlich beschwerten und hinfällig machten. Sie klagte vor allem über anhaltende und intensive Schmerzen auf der R Seite des Halses. Später wurde auch die linke Seite davon betroffen. Das Schlingen war in hohem Grade erschwert, auch das Sprechen soll schmerzhaft gewesen sein. Dazu gesellten sich noch Schmerzen im Nacken, die die Bewegungen des Halses verringerten.

Die Schmerzen im Nacken und am Halse sollen sich auf Druck vermindert haben.

Gegen Ende Mai traten heftige Schmerzen längs der Wirbelsäule auf. Es kam eine ziemlich bedeutende Lähmung der L Seite mit Anästhesie derselben hinzu. Das Gesicht blieb jedoch verschont. In Folge der Lähmung war das Stehen und Gehen kaum in geringem Grade und da nur bei Unterstützung möglich. Das linke Bein wurde beim Gehen nachgeschleift. Die Füsse der Pat. erkalteten seit 8 Tagen. Seit dieser Zeit ist auch eine Lähmung des

Oculomotorius des R Auges bemerkt worden, vor allem die Ptosis des oberen Lides.

Die Kopfschmerzen vermehrten sich in hohem Grade und raubten der Kranken die Nachtruhe. Auch stechende Schmerzen im Ohr und Ohrensausen waren vorhanden. — Obwohl Pat. hie und da sich sehr reizbar zeigte, so war sie doch seit den letzten 8 Tagen in einem Zustand völliger Benommenheit. Die Gesichtszüge sind ungemein schlaff und die Gesichtsfarbe blass. Hie und da sollen sich auch Störungen ihrer Geistesthätigkeit (Gedächtnissschwäche) gezeigt haben. Auch sind einigemal Ohnmachtsanwandlungen aufgetreten, wobei Kranke aus dem Bett fiel. Appetit ist in der letzten Zeit ausserordentlich gut, Stuhlgang vermindert. Pat. klagt dabei über heftige Leibschmerzen, auch über Herzklopfen.

Seit einem Vierteljahr soll Patientin bedeutend abgemagert sein.

Am 1. Juni trat die Kranke abermals ins Spital.

Causa: Patientin stellte jetzt wie früher Infektion mit Syphilis in Abrede. Von ihrer Schwester wurde jedoch constatirt, und Pat. gesteht es jetzt zu, dass sie von ihrem Manne vor 10 Jahren inficirt worden. Desswegen war sie ein Jahr lang mit Einspritzungen behandelt worden.

Status praesens.

Gegenüber dem früheren Befund haben sich zahlreiche Veränderungen eingestellt.

An der Stirne treten die Runzeln auf der L Seite deutlicher hervor als auf der R. Die Schlaffheit des Gesichts ist (abgerechnet in der Gegend der Augen) auf der L Seite stärker; besonders treten die Falten um die Mundwinkel R besser hervor, und bei Verziehung der Mundwinkel zum Lachen ist die Faltung R prägnanter als L. Gleiches gilt von der Nasolabialfalte.

Bei aufgeblähten Wangen wird die R etwas stärker hervorgetrieben. Dabei entweicht keine Luft durch den Mund. Bei Pfeifversuchen, die gut ausgeführt werden können, entweicht die Luft eher etwas mehr nach L als nach R.

Gesichtssinn.

Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab folgendes:

Bei der äusserlichen Besichtigung der Augen fällt zunächst eine Ptosis des R Oberlides auf, die im mittleren Grade vorhanden ist. Das R Auge steht im äusseren Winkel und ist nicht im Stande, irgend eine Bewegung in der Bahn der vom Oculomotorius versorgten Muskel auszuführen. Auf beiden Augen, besonders auf dem linken, besteht eine enorme Verengerung der Centralarterien, und in der Gegend der macula lutea erkennt man eine grosse Anzahl kleiner, strohgelber Stippchen, — die auf dem L Auge auch noch in der nach oben vom Sehnerveneintritt gelegenen Zone des Hintergrunds in beträchtlicher Menge hervortreten und wegen ihres Verhaltens zu den Netzhautgefässen und wegen ihrer Farbe als kleinste, frische Entzündungsherde der Aderhaut im centralen Abschnitt derselben und in der Gegend des Sehnerveneintritts angesehen werden müssen.

Das Sehvermögen der Pat. scheint völlig verfallen. Während in dem Zeitraum vom 17.—23. Mai das Sehvermögen rapid verfiel, zeigten die Pupillen eine ausserordentliche Erweiterung und der Irisrand eine fast vollständige Unbeweglichkeit bei Convergensstellungen beider Augen. Von einer beginnenden Oculomotoriuslähmung war bis zum 23. Mai nichts zu erkennen.

Otoscopischer Befund. Die Untersuchung des Gehörgangs beiderseits ergab: R Trommelfell weisslich grau ge-

färbt; bei Anwendung des Tubencatheters hört man das gewöhnliche Blasengeräusch. L Trommelfell gleichfalls etwas getrübt, Eustachische Röhre und Paukenhöhle frei; derselbe Befund wie rechts. Eine auf Stirne, Schläfebeine und Scheitelbeine gesetzte tönende Stimmgabel wird R schwächer vernommen als L. Ebenso gibt Pat. an, eine gewöhnliche Cylinderuhr auf dem R Ohr schwächer zu hören als L.

Die verminderte Perceptionsfähigkeit der tönenden Stimmgabel lässt bei dem Mangel an vorliegenden anderweitigen pathologischen Veränderungen eine Affektion im nervösen Apparate des R Gehörgangs erwarten.

Geruchssinn. Derselbe erscheint herabgesetzt, indem bei Vorhalten von Aether, Chloroform, Terpentinöl und Schwefelkohlenstoff keinerlei Unterschied in der Art der Perception angegeben werden kann.

Geschmackssinn. Auch hier scheinen Störungen vorzuliegen, indem Chinin und Salz als sauer geschmeckt werden und Zucker nicht als solcher geschmeckt wird.

Die Gedächtnisskraft der Pat. weist zur Zeit keinen auffälligen Mangel auf. Auch kann nicht constatirt werden, dass sie sich besonders lang auf Worte besinnen muss oder dass sie falsche Worte für einen Begriff gebraucht. Die Sprache der Pat. ist schläfrig, langsam, jedoch ohne besonders charakteristische Merkmale.

Das Schlingen geht gut von statten; Pat. verschluckt sich nicht.

Sensibilität.

Einfache Berührungen an beiden Hälften des Gesichts, sowie an beiden Seiten der oberen und unteren Extremitäten werden, soweit zur Zeit nachweisbar, gleich empfunden; auch erfolgt beiderseits nach Einwirkung des Reizes

gleich prompt die Antwort. Eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit kann nicht constatirt werden. — Der Reiz wird gut localisirt. — Temperatur und Drucksinn gut erhalten.

Die elektrische Erregbarkeit, sowohl die galvanische als die faradische, erscheint im Gesicht und an den Extremitäten erhalten zu sein. Eine genauere Prüfung der galvanischen Erregbarkeit ergibt, dass im Gesicht und in den oberen Extremitäten bei einer Stromstärke von 20 Elementen sowohl der galvanische Reiz empfunden wird, als auch Schliessungszuckungen stattfinden; an den unteren Extremitäten finden diese Erscheinungen R bei 30, L bei 40 Elementen statt.

Der linke Arm kann eine Zeit lang frei in die Luft gehalten werden, fällt aber bald zurück. — Erhebung, Beugung und Streckung und Rotation sowie Abduktion werden auf der linken Seite zögernder, schwerfälliger und weniger ausgiebig ausgeführt wie R. Der linke Arm wird für gewöhnlich in halber Beugestellung gehalten und kann aktiv nicht völlig gestreckt werden.

Eine Erhebung der Beine in gestreckter Haltung kann R gut ausgeführt werden, L ist dieselbe ohne Unterstützung unmöglich; ebenso kann Ab- und Adduction nur R vollbracht werden.

Die Beugung ist auch linkerseits möglich, doch viel weniger ausgiebig und wird viel schwerfälliger ausgeführt als auf der R Seite. Das Gehen ist ohne Unterstützung unmöglich. Pat. sinkt sofort beim Gehen auf die L Seite herüber; unterstützt man sie, so wird das L Bein steif gehalten und kann dann kaum vom Boden erhoben werden; bei Gehversuchen wird es nachgeschleift.

Die Zunge wird zitternd hervorgestreckt und steht nach L hinüber. Die Uvula steht ebenfalls etwas nach L gerichtet.

Die Schlüsselbeine sind etwas rauh, das rechte bei Druck etwas schmerzhaft.

Die Tibiae an ihrem vorderen Rande uneben, bei Druck nicht schmerzhaft.

Lymphdrüsenschwellungen nirgends zu fühlen.

Die objektive Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt dieselben Verhältnisse wie früher.

Temperatur 36,2. Puls nicht beschleunigt, langsam ansteigend, leicht unterdrückbar, regelmässig.

Die Kranke nimmt meistens die R Seitenlage ein, indem sie angeblich dabei weniger Beschwerden hat. Der Kopfschmerz soll bei dieser Lage geringer sein.

Die **Diagnose** wurde auf ein Gumma an der unteren Seite des Grosshirnschenkels in der Pituitargegend gestellt. Die Diagnose stützte sich einerseits auf die anamnestischen Erhebungen, andererseits auf die gekreuzten Lähmungserscheinungen auf der rechten Gesichtshälfte, vorzugsweise des Oculomotorius, und an den Extremitäten auf der linken Seite.

Es wurde eine energische antisyphilitische, sog. gemischte Kur verordnet.

Am 10. Juni war die methodisch vorgenommene Schmierkur beendigt.

Das subjektive Befinden hat sich gebessert; Kopf- und Nackenschmerzen sind geringer geworden. Eine Besserung des objektiven Befunds kann jedoch nicht constatirt werden. Das Sensorium der Patientin scheint etwas benommen.

12. Juni: Der objektive Befund hat sich in der Weise gebessert, dass P. auch das R Auge etwas zu öffnen vermag und zur Noth Finger zählen kann auf einen Fuss Entfernung. Auch die Bewegungsfähigkeit der linken Extremitäten erscheint besser als zuvor. Dagegen ist das

Sensorium manchmal sehr benommen; Pat. macht manchmal ganz unmotivirte Bewegungen, wirft sich im Bett umher, ohne über die Ursache ihrer Unruhe genügende Auskunft zu ertheilen.

13. Juni. Den Tag über verhielt sich Pat. ziemlich ruhig, gab auf Anfragen nur spärliche Antwort, befühlte sich mit der Hand häufig den Hals, ohne jedoch über die Ursache dieser Manipulationen Auskunft zu ertheilen.

Die Speichelsecretion war reichlich; der im Rachen sich ansammelnde Speichel erzeugte gurgelnde Geräusche.

Abends 9½ Uhr bekam Pat. hochgradige Athemnoth und weithin hörbares Trachealrasseln. Kalter Schweiss stand auf Stirne, Gesicht und Wangen, auch der übrige Körper war mit Schweiss bedeckt.

An den Lungen ergab die objektive Untersuchung über die hintere Thoraxseite verbreitete feuchte inspiratorische Rasselgeräusche. Die Herzaction war regelmässig.

Die Kranke befand sich in tiefem Coma und reagirte nicht auf äussere Reize.

Dieser Zustand dauerte bis Nachts 4 Uhr, die Rasselgeräusche wurden spärlicher, verschwanden jedoch nicht ganz.

Die Temperatur sank von 36,4 auf 35,9 herab.

14. Juni. Der Körper fühlt sich kalt an, es besteht hochgradiger Trismus, L etwas mehr als R.

Die Athmung ist immer noch beschleunigt, weniger die Herzaktion; letztere jedoch noch ziemlich regelmässig. Puls gut fühlbar.

Der Exitus lethalis erfolgt ohne Auftreten neuer Symptome Nachmittags 1½ Uhr.

Sectionsbefund. Mässig wohl genährte Leiche; keine Todtenstarre; blasse, livide Hautdecke; die Bauchdecken zeigen Schwangerschaftsnarben.

Das Schädeldach ist symmetrisch, verhältnissmässig schwer. Stirnnaht erhalten.

Die Dura mater ist straff gespannt, sehr blutreich. Die grossen Venen der Pia mater stark gefüllt. Aus dem hinteren Theile des Sinus longitudinalis entleert sich tropfenweise schwarzes, dickflüssiges Blut.

Spitzen der Stirnlappen zu beiden Seiten der Crista galli (Gyri olfactorii) und Hirnhäute daselbst fest miteinander verwachsen. Bei Abtrennung derselben zeigt sich eine gelbliche käsige Masse, welche in die Hirnsubstanz an dieser Stelle eindringt. Die oben erwähnte Verwachsung zieht sich bis nach dem Clivus hin, und es wird diese ganze Partie grösstentheils durch die erwähnte graugelbe Masse eingenommen.

Tractus optici und Chiasma nerv. opt. ist völlig verstrichen. Links ist der hintere Schenkel des Opticus noch erhalten, während rechts alles verstrichen erscheint und die ganze Partie bis zu den corpora mammillaria in eine grau durchschimmernde Masse verwandelt ist. Die Gefässe der Hirnbasis erscheinen nicht erheblich verändert.

Die Nerven der Basis sind rechts, soweit die Veränderung statt hat, völlig verschwunden.

Die Arteria basilaris ist syphilitisch verändert; diese Veränderung setzt sich in die art. communicans post. fort, die später vollständig obliterirt und in den syphilitischen Herd übergeht. An der Basis des rechten Grosshirnschenkels sitzt ein grosser Gummaknoten. In dem Sinus basilaris ist weich geronnener Cruor; Sinus cavernosus ist leer. Die Hirnsubstanz ist weich, ödematös. Striae acusticae am Boden des IV. Ventrikels äusserst atrophisch. Ependym des IV. Ventr. leicht granulirt; dasselbe der Seitenventrikel ohne Veränderung.

Die rechte Hemisphäre ist vielfach von unregelmässigen Erweichungsherden durchsetzt, in deren Umgebung eine bedeutende Hyperaemie besteht.

Die tieferen Schichten der Rindensubstanz sind blassgelb. Stellenweise bemerkt man um die Gefässe der grauen Substanz Erweichungen, die einer solchen Partie ein siebförmiges Aussehen geben. In der linken Hemisphäre ist die normale weisse Farbe in der fleckigen Röthung wenig ausgesprochen.

Die Substanz der centralen Ganglienmasse erscheint ebenfalls fleckig geröthet. Im hinteren Theile der rechten centralen Ganglienmasse findet sich eine bohnengrosse Erweichungscyste. Die Kleinhirnhemisphären sind ohne besondere Veränderung.

Ueber dem linken Leberlappen zeigt sich eine strahlige Narbe, in welcher sich auf dem Durchschnitte gelbe Pünktchen finden. Die Narbe setzt sich 1 mm tief in die Lebersubstanz fort. Parenchym der Leber ohne besondere Veränderung.

Kapsel der L Niere trennt sich nur mit Substanzverlust. An der Oberfläche, die braunroth ist, finden sich mehrfache Cysten. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Organ sehr blutroth. Mark- und Rindensubstanz ohne Veränderung.

Die rechte Niere zeigt dieselben Verhältnisse.

Epicrise.

In unserem Fall sind von der Zeit der syphilitischen Infection bis zum Auftreten der Hirnaffection beinahe 10 Jahre verflossen. Während dieser Zeit sind keine neuen Erscheinungen des Constitutionsleidens aufgetreten.

Die Syphilis hat am Aeussern des Körpers wenig Spuren hinterlassen; nicht einmal Lymphdrüsenschwellungen waren vorhanden. Als einzige objektive Zeichen für die vorausgegangene Lues sind nur die rauhe Beschaffenheit der beiden Schlüsselbeine — das rechte soll auch bei Druck schmerzhaft gewesen sein — und die Unebenheiten an der Vorderfläche der rechten und linken Tibia zu verzeichnen. Die Sektion ergab jedoch neben den syphilitischen Veränderungen des Gehirns noch Lues der Leber.

Die Erkrankung des Hirns zeigt uns wieder die zwei Formen der syphilitischen Affectionen: Die einfach entzündliche, die Endoarteritis, und die specifische Neubildung, das Gumma.

Der Ausgangspunkt der Arterienerkrankung lag in unserem Fall in der Art. basilaris, von wo aus der Prozess auf die communicans sich fortsetzte, die in ihrem weiteren Verlauf vollständig obliterirte.

Mit der Arterienerkrankung an der Basis wird wohl auch die Erweichungscyste im hinteren Theil der rechten centralen Ganglienmasse im Zusammenhang stehen.

Als specifische Neubildung finden wir eine Gummageschwulst an der Basis des rechten Grosshirnschenkels.

Hierdurch wurde die Leitung der Nervenfaseru, welche den Grosshirnschenkel passiren, gestört, und so fanden wir auch eine motorische Schwäche der linken Extremitäten bei unserer Kranken. Im Grosshirnschenkel ziehen nemlich motorische Nervenfasern hin; diese kreuzen sich in der Decussatio pyramidum in der Weise, dass die Fasern des rechten Grosshirnschenkels die linke Seite versorgen und umgekehrt.

Als anatomische Grundlage für die Lähmungen des Oculomotorius etc. haben wir die ziemlich umfangreiche

gummatöse Entzündung von der Spitze der Stirnlappen bis zum Clivus. Durch das entzündliche Exsudat wurden die betreffenden Nerven atrophisch, oder aber wurden sie selbst mit in die Entzündung hereingezogen.

Das Ohrensausen und die spätere Schwerhörigkeit des rechten Ohrs lassen sich wahrscheinlich auf die Atrophie der striae acusticae im Boden des IV. Ventrikels zurückführen.

Die Symptomatologie zeigt als Prodromalerscheinung besonders den starken und anhaltenden Kopfschmerz und später die Augenerkrankung. Von Mitte Mai d. J. an treten aber schwerere Erscheinungen auf: Schmerzen im Halse, längs der Wirbelsäule und eine ziemlich bedeutende Lähmung der linken Seite; dazu kam noch die Lähmung des Oculomotorius. Später gesellten sich noch dazu psychische Störungen und zum Schluss noch völlige Benommenheit bis zum Exitus lethalis.

Der Fall war anfangs bezüglich der Diagnose nicht ganz besonders klar; die Anamnese ergab keine Anhaltspunkte, und die objektive Untersuchung bot ebenfalls nur wenig verwerthbare Zeichen.

Für die Therapie war dieser Fall kein günstiger Boden. Obgleich sofort nach dem Eintritt der Patientin am 1. Juni d. J. eine energische antisyphilitische Kur eingeleitet wurde, so war der Erfolg derselben doch ein sehr unbedeutender. Allerdings die Oculomotoriuslähmung besserte sich, die Kranke konnte das rechte Augenlid wieder öffnen; allein die Kräfte der Patientin schwanden immer mehr, bis endlich der Tod am 14. Juni eintrat.